2012年 工学部（建築） 第1問

$\boxed{1}$ 次の問いに答えよ．

(1) $x=3+\sqrt{2}$ のとき，$\dfrac{(x+2)(x-1)+2}{(x-2)(x-1)-2}$ の値を求めよ．

(2) x の2次方程式 $2x^2-5x+3=0$ と $2x^2+3x+a=0$ を同時に満たす実数解が，少なくとも1つあるような定数 a の値をすべて求めよ．

(3) 周の長さが a メートルで，面積が $\dfrac{a^2}{25}$ 平方メートル以上の長方形の庭園を造りたい．庭園の縦の長さを x メートルとするとき，x の値の範囲を a を用いて表せ．ただし，a は正の定数とする．